

①9 BUNDESREPUB
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 298 15 824 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:
B 62 B 9/00
F 16 B 7/04

⑳ Aktenzeichen: 298 15 824.8
㉔ Anmeldetag: 4. 9. 1998
㉕ Eintragungstag: 5. 1. 2000
㉖ Bekanntmachung
im Patentblatt: 10. 2. 2000

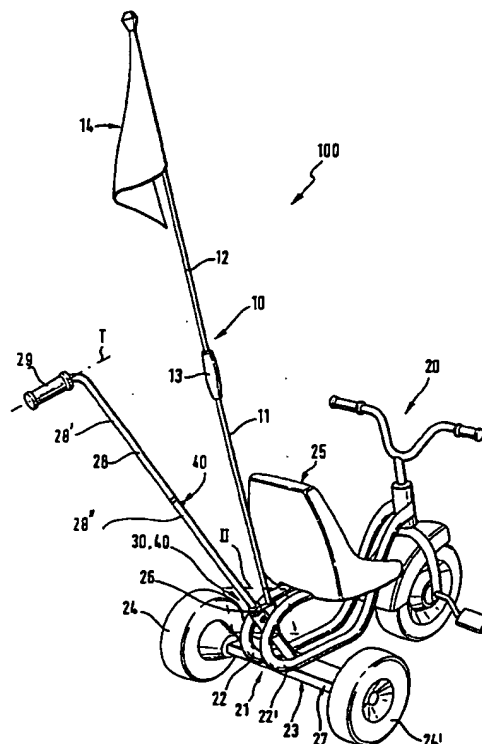
DE 298 15 824 U 1

⑦3 Inhaber:
PUKY GmbH & Co. KG, 42489 Wülfrath, DE
⑦4 Vertreter:
Palgen und Kollegen, 40239 Düsseldorf

⑤⑤ Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GbmG:
DE-PS 9 09 535
DE 30 13 031 A1
US 45 86 399
US 44 12 689

⑤4 Arretierelement zur lösbaren Arretierung einer Verbindung, insbesondere zweier rohrförmiger Bauteile eines Kinderfahrzeugs

⑤7 Arretierelement (40) zur lösbaren Arretierung einer Verbindung mindestens zweier im Verbindungsbereich (37) ineinandergeschobener Bauteile, die im Verbindungsbereich (37) jeweils mindestens eine in den Bauteilwandungen vorgesehene, im ineinandergeschobenen Zustand der Bauteile in Überdeckung bringbare Öffnung (35, 35', 38) aufweisen, insbesondere rohrförmiger Bauteile eines Kinderfahrzeugs (100), mit einem Federelement und mit einem an dem Federelement vorgesehenen Arretierfortsatz (50), der federkraftbeaufschlagt im ineinandergeschobenen Zustand der Bauteile zur Arretierung die in Überdeckung gebrachten Öffnungen (35, 35', 38) durchsetzt, entgegen der Federkraft jedoch derart verlagerbar ist, daß die Öffnungen (35, 35', 38) zum Lösen der Verbindung freigegeben werden, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (39) und der Arretierfortsatz (50) einstückig ausgebildet sind.



DE 298 15 824 U 1

UNSER ZEICHEN: 98 538 K/at
AKTEN-NR. 21

Düsseldorf, den 4. September 1998

Firma

PUKY GMBH & CO. KG

Fortunastraße 11

D - 42489 Wülfrath

**Arretierelement zur lösbaren Arretierung einer Verbin-
dung, insbesondere zweier rohrförmiger Bauteile eines
Kinderfahrzeugs**

Die Erfindung bezieht sich auf ein Arretierelement gemäß
der dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechenden Art und
auf ein mit diesem Arretierelement ausgerüstetes Kinder-
fahrzeug.

5

Derartige Arretierelemente sind ursprünglich zur lösbaren
Arretierung einzelner Segmente mehrteiliger Zeltrohre be-
kannt. Dabei sind die Segmente derart ausgestaltet, daß
sie über eine gewisse Länge - hier Verbindungsbereich
10 genannt - ineinanderschiebbar sind. In dem Verbindungs-
bereich weisen die Segmente Lochungen in der Rohrwandung
auf, die miteinander in Überdeckung bringbar sind.

15

Das der lösbaren Arretierung dienende Arretierelement
umfaßt einen in das Innenvolumen des eingeschobenen Rohres
eingesetzten Blattfederteil, welcher einen im Bereich der
Öffnung am Rohrrinneren anliegenden Anlageschenkel sowie

einen sich auf der gegenüberliegenden Innenseite des Rohres abstützenden Druckschenkel aufweist. An dem Anlageschenkel ist eine die Lochung durchsetzender Arretierfortsatz vorgesehen, welcher aus Vollmaterial hergestellt und mit dem Federelement durch Nieten oder Schweißen fest verbunden ist.

Derartige Arretierelemente finden bereits seit längerem auch zur wahlweise lösbaren Befestigung insbesondere von
10 rohrförmigen Bauteilen von Kinderfahrzeugen Verwendung.
Beispielhaft sei hier das aus der DE 29 03 818 A1 wahlwei-
se an einem Rohrfortsatz eines Kinderdreirads anbringbare
Schieberohr genannt, mit welchem eine Begleitperson das
Kinderdreirad aufrechten Ganges vor sich her schieben und
15 somit auch gegebenenfalls die Fahrtrichtung und -geschwin-
digkeit eines mit dem Dreirad fahrenden Kindes beeinflus-
sen kann.

Die bekannten Arretierelemente sind zur Aufnahme im wesentlichen statischer Belastungen, wie sie bei der Verbindung der einzelnen Segmente von Zeltrohren auftreten, gut geeignet. Es hat sich jedoch gezeigt, daß bei überwiegend dynamischen Belastungen, wie sie beispielsweise im Falle der oben beschriebenen Verbindung zwischen Schieberohr und Kinderdreirad auf das Arretierelement einwirken, die Gefahr des LöSENS des Arretierfortsatzes von dem Federelement besteht. In der Praxis ist dies besonders problematisch, da in diesem Falle eine Arretierung zwischen dem Schieberohr und dem Kinderdreirad nicht mehr besteht und die Begleitperson plötzlich nur noch einen Teil des Schieberohres in der Hand hat und das Dreirad mit dem Kind nicht mehr unter Kontrolle ist.

35 Besonders schwerwiegend ist das Versagen der Verbindung zwischen Federelement und Arretierfortsatz, wenn das Arretierelement beispielsweise zur Sicherung tragender Rahmen-

teile eines Kinderfahrzeugs eingesetzt werden soll, wie dies unter anderem bei zum Transport zerlegbar ausgestalteten Kinderfahrzeugen der Fall sein kann.

- 5 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Arretierelement zu schaffen, welches hinsichtlich seiner Funktionssicherheit auch bei dem Auftreten dynamischer Belastungen verbessert ist.
- 10 Diese Aufgabe wird durch das in Anspruch 1 wiedergegebene Arretierelement gelöst. Die Erfindung ist jedoch nicht auf das Arretierelement an sich beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf ein mit dem erfindungsgemäßen Arretierelement ausgerüstetes Kinderfahrzeug.
- 15 Dadurch, daß das Federelement und der Arretierfortsatz einstückig ausgebildet sind, besteht die Gefahr des Sichlösens der Verbindung zwischen Arretierfortsatz und Federelement nun nicht mehr. Ferner ist von Vorteil, daß das
- 20 erfindungsgemäße Arretierelement trotz seiner verbesserten Funktionssicherheit wegen der Einsparung von Herstellungsschritten zugleich kostengünstiger herstellbar ist. Zudem eignet sich das erfindungsgemäße Arretierelement auch besonders zur Sicherung von ineinander geschobenen Bautei-
- 25 len geringen Durchmessers, da aufgrund der in diesem Falle notwendigen geringen Blattfederbreite eine Befestigung eines separaten Arretierfortsatzes an dem Federelement gemäß dem Stand der Technik erheblich erschwert und dessen Belastbarkeit verringert ist.
- 30 Besonders leicht in den Verbindungsbereich des einzuschiebenden Bauteils einführbar und in diesem selbstsichernd ist das Arretierelement dann, wenn es einen etwa ebenen Anlageschenkel, an den der Arretierfortsatz angeformt ist,
- 35 und einen mit dem Anlageschenkel einen Winkel $< 90^\circ$ einschließenden Druckschenkel umfaßt. Zum Einsetzen des Arre-

tierelements in das Rohrinne brauchen der Anlage- und der Druckschenkel lediglich zusammengedrückt und in einer Position, in welcher der Arretierfortsatz die Öffnung des Bauteiles durchsetzt, wieder freigegeben werden.

5

Versuche haben gezeigt, daß das Arretierelement besonders einfach handhabbar ist, wenn der Winkel etwa 20° beträgt.

10

Das Arretierelement ist vorzugsweise aus Federstahl gefertigt. Es ist jedoch ebenfalls möglich, das Arretierelement aus beliebigen anderen Materialien - beispielsweise Kunststoffen - zu fertigen, welche eine für den Einsatzzweck ausreichende Festigkeit bei gleichzeitiger elastischer Verformbarkeit aufweisen.

15

Ist das Arretierelement aus Federstahl hergestellt, so hat sich gezeigt, daß ein flächenförmiger Federstahl mit einer Stärke von etwa 0,8 mm besonders gut geeignet ist.

20

Das Arretierelement ist vorzugsweise derart ausgeformt, daß der Arretierfortsatz zwei etwa parallele Arretierflächen aufweist, die vorzugsweise über eine Brücke miteinander verbunden sind.

25

Die Brücke kann beliebig geformt sein. Um jedoch das Einrasten in die beiden in Überdeckung gebrachten Öffnungen der zu arretierenden Bauteile zu erleichtern, ist die Brücke vorzugsweise selbstzentrierend ausgebildet. Hierzu kann sie beispielsweise einen konstanten Krümmungsradius aufweisen oder symmetrisch zu einer in der Mitte zwischen und parallel zu den Arretierflächen verlaufenden Ebene dreifach abgewinkelt sein.

30

35

Ist das Arretierelement derart ausgebildet, daß der Arretierfortsatz zwei etwa parallele Arretierflächen aufweist, so sind die Öffnungen vorzugsweise im Querschnitt recht-

eckig ausgebildet. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, daß in Belastungsrichtung - d.h. in Längsrichtung der zu verbindenden Bauteile - eine linienhafte bzw. flächige Anlage zwischen Arretierelement und Öffnungswandungen vorliegt. Die Gefahr einer Deformierung des Arretierelements und/oder der Öffnungen mit der Folge eines möglichen Klemmens des Arretierelements wird hierdurch wesentlich verringert.

5
10 Eine besonders sichere Verbindung der Bauteile wird mit einem erfindungsgemäßen Arretierelement dann erzielt, wenn Mittel vorgesehen sind, die wahlweise ein Eindringen des Arretierfortsatzes in das Innenvolumen des äußeren Bauteils - mit anderen Worten: ein Entriegeln der Verbindung
15 - verhindern.

Weist der Arretierfortsatz eine derartige Länge und Gestalt auf, daß zwischen der Unterseite der Brücke und der Oberseite des äußeren zu arretierenden Bauteils ein lichter Abstand besteht, wie es regelmäßig der Fall ist, wenn
20 das Arretierelement aus Flachmaterial hergestellt ist, so können die Mittel vorzugsweise aus einem Sicherungssplint oder einem den Außenquerschnitt des äußeren Bauteils zumindest teilweise umgebenden Sicherungsring bestehen.

25
Ferner ist es auch möglich einen mindestens eine Rastnase aufweisenden Clip vorzusehen, wobei die Rastnase zwischen einer Arretierfläche des Arretierfortsatzes und der zugewandten Begrenzung der Öffnungen in den beiden Bauteilen unter elastischer Verformung des Arretierfortsatzes ein-
30 drückbar ist. Diese Ausführungsform des Sicherungsmittels hat den weiteren Vorteil, daß die Arretierflächen über eine zwischenliegende Rastnase unter einer gewissen Vorspannung an den Begrenzungsflächen anliegen, wodurch ein
35 beispielsweise durch Fertigungstoleranzen hervorgerufenen Spiel der Bauteile in Verbindungsrichtung verhindert wird.

In der Zeichnung sind ein Kinderdreirad mit Schieberohr, welches mittels eines erfindungsgemäßen Arretierelements gesichert ist, sowie Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Arretierelements dargestellt. Es zeigen:

- 5
- Fig. 1 ein Kinderdreirad mit montiertem Schieberohr und Sicherheitswimpel in einer Gesamtübersicht;
- 10
- Fig. 2 den Ausschnitt II in Fig. 1 in einer vergrößerten Darstellung;
- 15
- Fig. 3 einen Längsschnitt durch den Befestigungsteil des Schieberohres gemäß Schnitt III-III in Fig. 2;
- Fig. 4 eine Einzeldarstellung einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Arretierelements in einer Seitenansicht;
- 20
- Fig. 5 eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Arretierelements in einer Fig. 4 entsprechenden Darstellung.
- 25
- Fig. 6 - ausschnittsweise - einen Längsschnitt zweier im Verbindungsbereich ineinandergeschobener Bauteile, bei denen das Arretierelement gegen Wiedereindrücken mittels eines Splints gesichert ist;
- 30
- Fig. 7 - ausschnittsweises - den Verbindungsbereich zweier ineinandergesteckter Bauteile, wobei das Arretierelement durch einen an einer Stelle unterbrochen, wahlweise anbringbaren Ring gesichert ist;
- 35

Fig. 7a den Ring aus Fig. 7 in einer Einzeldarstellung sowie

5 Fig. 8 eine weitere Ausführungsform, bei der das Sicherungsmittel ein zwei unter elastischer Verformung des Arretierfortsatzes in die Öffnung der Bauteile einführbare Rastnasen aufweisender Sicherungsclip ist.

10 Das in Fig. 1 dargestellte, als Ganzes mit 100 bezeichnete Kinderfahrzeug besteht aus einem Dreirad 20, welches einen Rahmen 21 umfaßt, der zwei ineinander parallele Rohre 22, 22' aufweist, die im hinteren Bereich etwa in Längsrichtung des Dreirads 20 verlaufen. In dem hinteren Bereich
15 des Rahmens 21 ist an den Rohren 22, 22' die Hinterachse 23 mit den Hinterrädern 24, 24' befestigt. Hinter der Hinterachse 23 sind die den Rahmen 21 bildenden Rohre 22, 22' in einem Bogen um 180° nach vorn zurückgebogen und tragen an ihren freien Enden einen etwas vor der Hinterachse angeordneten, aus Kunststoff geblasenen Sitz 25.
20

Zwischen den Rohren 22, 22' ist eine von der Hinterachse 23 schräg nach hinten hochstehende rohrabschnittförmige Aufnahme 26 angeordnet, welche mit ihrem unteren Ende an
25 einem der Aufnahme der Achse 23 dienenden Achsträger 27 angeschweißt ist, wobei der Achsträger 27 durch Schraubverbindungen an den Rohren 22, 22' befestigt ist.

In die Aufnahme 26 ist ein mit einem Handgriff 29 versehene
30 Schieberrohr 28 eingesteckt, mit welchem das Dreirad 20 geschoben werden kann. Das Schieberrohr besteht aus zwei etwa gleich langen Rohrstücken 28' und 28". Das an seinem einen Ende den Handgriff 29 tragende Rohrstück 28' weist an seinem anderen Ende einen Bereich geringeren Durchmessers auf, über dessen Länge es in das andere Rohrstück 28" einführbar ist. Der lösbaren Arretierung der Rohrstücke
35

28', 28" dient ein zwei in Überdeckung gebrachte Öffnungen im Verbindungsbereich der beiden Rohrstücke durchgreifen- des Arretierelement 40, dessen Gestalt und Funktionsweise weiter unter beschrieben werden.

5

Zusätzlich ist bei der dargestellten Ausführungsform des Kinderdreirades an der Aufnahme 26 eine Wimpelstange 10 befestigt, welche von der Aufnahme zwischen der Griffstan- ge 28 und dem Sitz 25 leicht nach hinten geneigt empor- ragt. Die Montage des Schieberohres 28 und der Wimpelstan- ge 10 an der die Aufnahme 26 bildenden Halterung wird unter Bezugnahme auf Fig. 2 noch beschrieben.

10

In dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Wimpelstange 10 aus einem unteren Stangenteil 11 und einem oberen Stangenteil 12, wobei der koaxial fluchtenden Fixierung beider Stangenteile eine über die Trennstelle geschobene Verbindungshülse 13 dient. Am oberen Ende der Wimpelstange ist ein Wimpel 14 angeordnet, welcher aus einem leuchtfarbenen, einen dreieckigen Zuschnitt aufwei- sendes Textil besteht.

15

20

In Fig. 2 ist die Aufnahme 26 zur Befestigung des Schie- berohres 28 und einer dem Tragen einer Wimpelstange 10 dienenden Halterung 30 dargestellt. Die Halterung 30 be- steht aus einer rohrabschnittförmigen Hülse 31, deren Innendurchmesser so gewählt ist, daß sie von oben auf die Aufnahme 26 aufschiebbar ist. Die Hülse 31 weist einen sich über ihre gesamte Länge erstreckenden, nach oben keilförmig erweiternden Vorsprung 32 auf, welcher radial von der Hülse 31 absteht. In die obere Stirnfläche 33 des Vorsprungs 32 ist eine blind endende Bohrung 34 eingear- beitet, welche der Aufnahme des unteren Stangenteils 11 der Wimpelstange 10 dient.

25

30

35

Die Aufnahme 26 weist etwa 90° zur Fahrtrichtung eine Öffnung 35 eines rechteckigen Querschnitts auf. Eine entsprechende Öffnung 35' ist 90° versetzt zu dem Vorsprung 32 im unteren Teil der Hülse 31 vorgesehen.

5

Das über eine in Fig. 3 mit S bezeichnete Länge - dem sogenannten Verbindungsbereich 37 - von oben in die Aufnahme 26 eingeschobene Schieberohr 28 weist eine in Fig. 3 erkennbare Öffnung 38 auf, die hinsichtlich ihrer Größe und ihres Querschnitts etwa den Öffnungen 35, 35' entspricht. Sie ist etwa 90° versetzt zur Längsachse T des Handgriffs 29 in einer Weise angeordnet, daß sie mit den beiden Öffnungen 35, 35' in Überdeckung bringbar ist.

10

Im Innern des Schieberohres 28 ist im Verbindungsbereich 37 ein als Ganzes mit 40 bezeichnetes Arretierelement vorgesehen, von welchem zwei unterschiedliche Ausführungsformen in den Fig. 4 und 5 dargestellt sind.

15

Das aus einem flachen Federstahlband gefertigte Arretierelement 40 umfaßt einen Druckschenkel 41, welcher sich im in den Verbindungsbereich 37 eingesetzten Zustand auf der der Öffnung 38 gegenüberliegenden Seite im Innern des Schieberohres abstützt.

20

Der Druckschenkel 41 ist einstückig mittels eines etwa 160° Bogens 42 an einen Anlageschenkel 43 angeformt, welcher sich parallel auf der der Anlageseite des Druckschenkels 41 gegenüberliegenden Innenseite des Schieberohres 28 unter linienhafter Anlage seiner der Rohrwandung zugewandten Längskanten erstreckt. Der Druckschenkel 41 und der Anlageschenkel 43 schließen einen Winkel α von etwa 20° ein und bilden zusammen ein Federelement 39.

25

30

In dem in Fig. 3 unten, in den Fig. 4 und 5 rechts dargestellten Bereich ist der Anlageschenkel 43 etwa rechtwink-

35

lig vom Druckschenkel 41 fort abgewinkelt und über eine 180° Brücke 44 in entgegengesetzter Richtung zurückgebogen, um schließlich in einer Fortsetzung des Anlageschenkels 43 bildenden Abwicklung 45 zu enden. Durch diese Formgebung ist das Arretierelement 40 einstückig mit einem als Ganzes mit 50 bezeichneten Arretierfortsatzes versehen, welcher zwei etwa parallel verlaufende, über die Brücke 44 verbundene Arretierflächen 51, 52 aufweist. Die Länge der Brücke 44 und der Querschnitt der Öffnungen 35, 35', 38 sind derart aufeinander abgestimmt, daß die Arretierflächen 51, 52 im eingerasteten Zustand des Arretierelements 40 jedenfalls nahezu an den quer zur Längserstreckung des Schieberohres verlaufenden Begrenzungsflächen der Lochungen 35, 35', 38 anliegen.

Die Brücke 44 kann in jeder beliebigen Weise ausgeformt sein. Den Einsetz- und Verriegelungsvorgang des Schieberohres 28 in der Aufnahme 26 erleichtert jedoch eine selbstzentrierende Formgebung der Brücke 44, die beispielsweise durch eine Außenwölbung um einen konstanten Radius (Fig. 4) oder durch eine Mehrfachabwicklung symmetrisch zu einer mittig zwischen und parallel zu den Arretierflächen 51, 52 verlaufenden Ebene E (Fig. 5) erzielbar ist.

Die Montage des beispielhaft beschriebenen Schieberohres in der Aufnahme 26 erfolgt in bekannter Weise dadurch, daß das Schieberohr unter Eindrücken des Arretierfortsatzes 50 in den Innenumfang des Verbindungsbereichs 37 in die Aufnahme 26 eingeschoben und solange relativ zu dieser bewegt wird, bis der Arretierfortsatz in die Öffnung 35 der Aufnahme 26 einrastet und das Schieberohr in dieser fixiert. Die Fixierung der in den Fig. 1 und 2 weiterhin dargestellten Hülse 31 zur Befestigung der Wimpelstange 10 erfolgt in entsprechender Weise dadurch, daß die Hülse 31 entweder bereits vor dem Einschieben des Schieberohres 28

in eine Position gebracht wurde, in der sich die Lochungen 35, 35' überdecken, oder nach Einführen des Schieberohres und Einrasten des Arretierfortsatzes in diese Position gebracht wird.

5

Die Demontage der Hülse 31 bzw. des Schieberohres 28 erfolgt in entsprechend umgekehrter Weise.

10

Insbesondere in Fällen, wo ein unerwünschtes Lösen der mittels des Arretierelements 40 gesicherten Verbindung fatale Folgen haben könnte, ist es von Vorteil, den Arretierfortsatz gegen ein Zurückverlagern in den Innenumfang des äußeren Bauteils sichern zu können. In den Fig. 6 bis 8 sind - beispielhaft - verschiedene Ausführungsformen bevorzugter Sicherungsmittel dargestellt.

15

20

So verhindert in Fig. 6 ein handelsüblicher Sicherungssplint 54, der zwischen der Unterseite 53 der Brücke 44 und der äußeren Oberfläche 46 eingeschoben ist, ein ungewolltes Lösen der Verbindung.

25

30

Alternativ kann auch - wie in Fig. 7 dargestellt - ein Sicherungsring 55 Verwendung finden, dessen bevorzugte Ausgestaltung Fig. 7a entnehmbar ist. Der Ringmantel des einfach unterbrochenen Sicherungsrings 55 weist einen Querschnitt auf, der größer als die zwischen der Brücke 44 und der äußeren Oberfläche 46 gebildete lichte Weite ist. Von den die Unterbrechung begrenzenden Stirnseiten der Enden 56, 56' stehen Fortsätze 60, 60' vor, die einen Eingriff zwischen der Unterseite 53 der Brücke 44 und der äußeren Oberfläche 46 erlauben. Diese Ausgestaltung des Sicherungsrings 55 weist zusätzlich den Vorteil auf, daß der Sicherungsring zuverlässig gegen Verdrehen und somit gegen ungewolltes Entsichern geschützt ist.

35

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform gemäß Fig. 8 ist das Sicherungsmittel als Clip 59 ausgebildet. Der Clip 59 weist zwei Rastnasen 58, 58' auf, die derart be-
abstandet und dimensioniert sind, daß sie unter elasti-
scher Verformung des Arretierfortsatzes 50 zwischen die
Arretierflächen 51, 52 und den Begrenzungen der Öffnungen
65, 65' der ineinandergeschobenen Bauteile 61, 61' bring-
bar sind. Eine die beiden Rastnasen verbindende Kappe 62
verhindert, daß in montiertem Zustand des Clips der Arre-
tierfortsatz betätigt werden kann. Ferner wirken die Rast-
nasen 58, 58' selbst arretierend, so daß auch bei dieser
Ausführungsform ein unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung
zuverlässig verhindert wird.

B E Z U G S Z E I C H E N L I S T E

	10	Wimpelstange	54	Sicherungssplint
5	11	unterer Stangenteil	55	Sicherungsring
	12	oberer Stangenteil	56, 56'	Enden
	13	Verbindungshülse	57	Wandungen
	14	Wimpel	58, 58'	Rastrnasen
	20	Dreirad	59	Clip
10	21	Rahmen	60, 60'	Fortsätze
	22, 22'	Rohre	61, 61'	Bauteile
	23	Hinterachse	62	Kappe
	24, 24'	Hinterräder	65, 65'	Öffnungen
	25	Sitz	100	Kinderfahrzeug
15	26	Aufnahme	S	= Länge
	27	Achsträger	E	= Ebene
	28	Schieberohr	T	= Längsachse
	28', 28"	Rohrteile		
	29	Handgriff		
20	30	Halterung		
	31	Hülse		
	32	Vorsprung		
	33	obere Stirnfläche		
	34	Bohrung		
25	35, 35'	Öffnung		
	37	Verbindungsbereich		
	38	Öffnung		
	39	Federelement		
	40	Arretierelement		
30	41	Druckschenkel		
	42	160° Bogen		
	43	Anlageschenkel		
	44	Brücke		
	45	Abwinklung		
35	46	äußere Oberfläche		
	50	Arretierfortsatz		
	51	Arretierfläche		
	52	Arretierfläche		
	53	Unterseite		

UNSER ZEICHEN: 98 538 K/at
AKTEN-NR. 21

Düsseldorf, den 4. September 1998

Firma
PUKY GMBH & CO. KG
Fortunastraße 11

D - 42489 Wülfrath

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Arretierelement (40) zur lösbaren Arretierung einer Verbindung mindestens zweier im Verbindungsbereich (37) ineinandergeschobener Bauteile, die im Verbindungsbereich (37) jeweils mindestens eine in den Bauteilwandungen vorgesehene, im ineinandergeschobenen Zustand der Bauteile in Überdeckung bringbare Öffnung (35, 35', 38) aufweisen, insbesondere rohrförmiger Bauteile eines Kinderfahrzeugs (100), mit einem Federelement und
- mit einem an dem Federelement vorgesehenen Arretierfortsatz (50), der federkraftbeaufschlagt im ineinandergeschobenen Zustand der Bauteile zur Arretierung die in Überdeckung gebrachten Öffnungen (35, 35', 38) durchsetzt, entgegen der Federkraft jedoch derart verlagerbar ist, daß die Öffnungen (35, 35', 38) zum Lösen der Verbindung freigegeben werden, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (39) und der Arretierfortsatz (50) einstückig ausgebildet sind.

- [illegible]

- 75 200 15 50 11

14. Anordnung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet,
daß das Sicherungsmittel ein einfach offener Sicherungsring (55) ist, dessen Innenkontur etwa der Außenkontur des Querschnitts des äußeren zu arretierenden Bauteils entspricht.
15. Anordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet,
daß der Sicherungsring (55) aus einem elastischen Material gefertigt ist, so daß er unter elastischem Aufbiegen der beiden Enden (56, 56') über den Außenquerschnitt des äußeren zu arretierenden Bauteils bringbar ist.
16. Anordnung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandung (57) des Sicherungsringes (55) einen Querschnitt aufweist, der ein Einführen des Sicherungsringes (55) zwischen der Brücke (44) und der äußeren Oberfläche des äußeren Bauteils erlaubt.
17. Anordnung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandung (57) des Sicherungsringes (55) einen ein Einführen des Sicherungsringes (55) zwischen der Brücke (44) und der äußeren Oberfläche des äußeren Bauteils nicht erlaubenden Querschnitt aufweist und daß an den Stirnseiten der Enden (56, 56') zwischen der Brücke und der äußeren Oberfläche des äußeren Bauteils unter elastischer Kraft eingreifende Fortsätze (60, 60') vorgesehen sind.
18. Anordnung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein eine oder mehrere Rastnasen (58, 58') aufweisender Sicherungsclip (59) vorgesehen ist, dessen Rastnase(n) entgegen einer elastischen Kraft zwischen einer der oder den Arretierflächen (51, 51) und der benachbarten Begrenzung der Öffnung (35, 35') einführbar ist.

05.09.95

5

19. Kinderfahrzeug, das ein Arretierelement nach einem der Ansprüche 1 bis 9 aufweist.

5 20. Kinderfahrzeug, daß eine Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 18 aufweist.

Pat. Anz. 1995, 114

Fig. 1

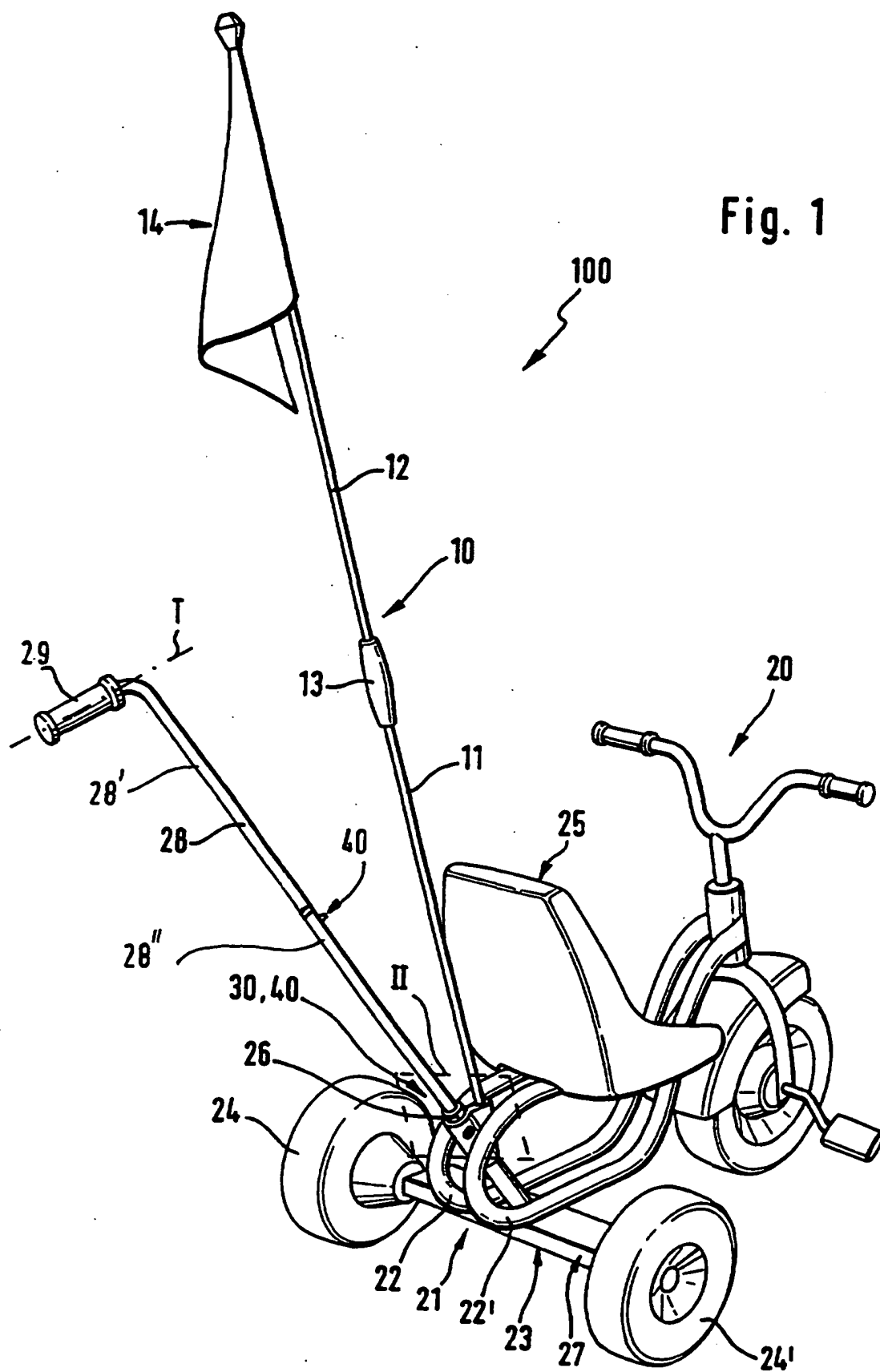


Fig. 2

28

11

33

34

32

31

30

35, 35'

40

III

III

26

FIG. 4

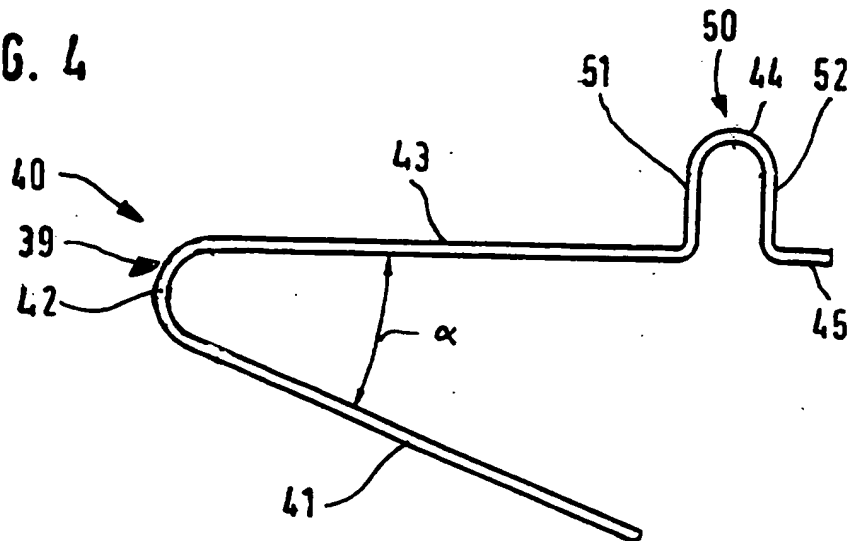


FIG. 5

